

## Литература

Зайков В.В., Зданович Г.Б., Юминов А.М. Воровская яма – новый рудник бронзового века // Археологический источник и моделирование древних технологий: труды музея-заповедника Аркаим: Челябинск, 2000. С. 112–130.

Зайков В.В., Юминов А.М., Зданович Г.Б., Носкевич В.В. Древние медные рудники в гипербазитах Южного Урала (на примере археологического памятника Воровская Яма) // Геоархеология и археологическая минералогия-2014. Миасс: ИМин УрО РАН, 2014. С. 103–107.

Малютина Т.С., Зданович Г.Б. Куйсак – укрепленное поселение протогородской цивилизации Южного Зауралья. Материалы коференции. Ч. V., кн 1. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 1995. С. 100–106.

Павлов Н.В. Химический состав хромшпинелидов в связи с петрографическим составом пород ультраосновных интрузивов // Труды Геологического института РАН, 1949, Вып. 103. 91 с.

Силаев В.И., Шабалин В.Н., Голубева И.И., Хазов А.Ф., Белоусова Е.А. О цинксодержащих и цинкистых хромшпинелидах Тимано-Уральского региона // Вестник Института геологии Коми НЦ УрО. 2008, 8(199). С. 6–16.

**Р.К. Хайратдинов**

МКУ «Пластовский районный музей»,  
г. Пласт, [mirpm@mail.ru](mailto:mirpm@mail.ru)

### Чудские копи окрестностей города Пласт (Южный Урал)

Официальная золотодобыча в городе Пласт и его окрестностях ведет свое летоисчисление с 1845 г. Но по артефактам доказано, что цветная металлургия на данной территории имеет более древнюю историю. В 1765 г. издана карта, на которой указаны рудники по речкам: Кабанка, Санарка, Теплая, Каменка, Черная (современная территория Пластовского района). Она основана на результатах экспедиции по разведке медных месторождений, причем проходка разведочных шурфов велась на местах «чудских» (читайте – древних) копей. Данная экспедиция была «учинена Его сиятельством графом Александром Сергеем Строгановым, тульским купцом З.Л. Лугининым. Чертежи и описание рудников и «чудских» копей выполнял унтершихт-мастер Дмитрий Бортников 1765 г. января второго дня» [ЦГВИА, 1765].

Для примера предоставим текст только с одной из точек работ: «С того рудника (в росписи № 24, а по описи № 16) в отведенной земле крестьян по речке Черной, которая пала в речку Кабанку, по течению с правой стороны, а по течению одной речки Черной на правой стороне, меряно к прииску медному руды, который в росписи написан под № 12, а по описи одной № 17, SE. 1.2 версты 300 сажен, в конце того расстояния перешли речку Кабанку, которая пала в речку Увелку с правой стороны». Далее под № 2 следует аналогичное описание рудника по р. Санарке на серебро (!), с привязкой опять же к «чудской» копи.

Плавильные печи зафиксировал в своем дневнике академик П.С. Паллас, посетивший Санарский рудник летом 1770 г. на речке Теплой (в 5 км от современного села Верхняя Санарка). На его вопрос, как было обнаружено это место, мастеровые ответили, «...на этом были плавильные печи, а рядом с ними и копи». Это еще одно документальное подтверждение, что цветная металлургия на современной пластовской земле значительно старше, чем признано официально» [Паллас, 1774].

Летом 1886 г. уральский писатель Д.Н. Мамин-Сибиряк посетил шахту и усадьбу крупнейшего золотопромышленника Г.Е. Подвинцева. В своих воспоминаниях об этом событии он отметил: «...в усадьбе, помимо коллекции минералов (что само по себе логично), обна-



Рис. 1. Каменные орудия из долины р. Санарка.

руживали еще и коллекцию предметов древности, которые «оседали» на промприборах при промывке золотоносных пород». [Мамин-Сибиряк, 2011]. Прииски Г.Е. Подвинцева находились в долинах рр. Кочкарки и Черной (территория современного г. Пласт). В этот период, скорее всего, горными работами и были уничтожены следы более древних разработок, а «инвентарь» древних рудокопов стал геологической коллекцией золотопромышленника. Здесь вполне возможно велась добыча в древности и на медь, и на золото, и на серебро. Так, по жиле Зеленой самородная медь встречалась до глубины более 200 м. Восточную часть этой жилы называли по-иному – Белой, так как содержание серебра в ней превышало 300 г/т. Более того, именно на этой жиле горный инженер К.А. Кулибин открыл галогенид серебра – эмболит [Хайрядинов, 2012].

Кусочки плавленной руды и остатки плавок в виде шлаков, на которых видны примазки медной зелени, зафиксированы на стоянках Кочкарь-1, Старый Кумляк-1, Степное (городище). После распашки и дождя на стоянке Старый Кумляк-1 были подняты обломки бронзы и шлаки. На стоянке Кочкарь-1 с площади 1 м<sup>2</sup> были подняты фрагменты руды с малахитом и шлака с пятнами зелени. Скорее всего, именно здесь и находилась плавильная печь. В 10 м от этого квадрата был поднят каменный топорик из змеевика. Здесь уместно отметить, что в 100 м от стоянки Кочкарь-1 разрабатывается щебеночный карьер из змеевика [Хайрядинов, 2012]. На стоянке Старый Кумляк-1 были подняты литейные формы из талька, с помощью которых отливались наконечники стрел, украшения для женщин и даже свастика(!)

Несмотря на интенсивные горные работы последних 175 лет, орудия труда древних рудокопов встречаются довольно часто. На левом берегу р. Санарки, у Кокорина кордона, лесником-коллекционером Ф.И. Сосуновым были подняты два осколка заостренных клиньев из базальта. Интересно то, что на карте 1765 г. здесь указан древний рудник, который был стерт при строительстве моста через р. Санарку.

На правом берегу р. Санарки С.В. Колисниченко были подняты пест из базальта и «курант» из кварцита. Пест был предназначен для размола (обогащения) медной руды [Хайрядинов, 2012].

Подобные находки найдены Н.М. Меньшениным и автором данной работы при совместном посещении «чуждской» копии «Змеиная яма» у места впадения р. Каменки в речку Санарку (рис. 1).

Таким образом, можно констатировать, что на территории окрестностей г. Пласт имеются и документальные, и вещественные артефакты цветной металлургии с тысячелетней историей. На отвалах древних копей и в настоящее время можно поднять образцы с зеленью (малахит), и с синевой (азурит).

Знакомясь с химическими анализами металла, отметим очень частое присутствие мышьяка, что свидетельствует о производстве в древности мышьяковой бронзы. Это позволяет предположить, что источником руд служили арсенопирит-кварцевые жилы Пластовского района. Между прочим, в г. Пласт производство мышьяка началось впервые в Советском Союзе и в России.

## Литература

*Мамин-Сибиряк Д.Н.* На кумысе. Пласт: ООО «Линотипист», 2011. 51 с.

*Паллас П.С.* Путешествие по разным местам Российского государства // С.-Петербург, 1773–1788 гг.

Центральный Государственный Военно-Исторический Архив (ЦГВИА). Москва, фонд ВУА, № 4575.

*Хайратдинов Р.К.* Город золотой истории Пласт. ЗАО Челябинска межрайонная типография, 2012. С. 12–14.

***И.П. Алаева<sup>1</sup>, П.С. Медведева<sup>1</sup>, М.А. Рассомахин<sup>2</sup>, М.Н. Анкушев<sup>3</sup>***

<sup>1</sup> – Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет,  
г. Челябинск, [alaevaira@mail.ru](mailto:alaevaira@mail.ru)

<sup>2</sup> – Ильменский государственный заповедник, г. Миасс

<sup>3</sup> – Институт минералогии УрО РАН, г. Миасс

## **Литейная форма для отливки серпов-косарей финала бронзового века (из коллекции музея Ильменского государственного заповедника)**

Предметом исследования стала обработанная плитка из песчаника, хранящаяся в фондах музея Ильменского государственного заповедника (шифр В70-555). Некоторые характерные черты обсуждаемого изделия позволяют атрибутировать его в качестве литейной формы для отливки серпов-косарей, схожих с серпами сосново-мазинского типа.

Обработанная плитка из песчаника была обнаружена на поселении «В воротах», расположенном в южной части оз. Большое Миассово в Ильменском государственном заповеднике [Федюнева, 1971]. Памятник открыт в 1967 г. экспедицией ЛО ИА АН СССР под руководством Л.Я. Крижевской. В 1970 г. Н.А. Алексашенко (Федюновой) на площадке поселения (общая площадь памятника 2000 м, мощность культурного слоя до 50 см) заложен раскоп в 108 м. Керамическая коллекция поселения представлена материалом эпохи неолита, фрагментами черкакульской, межовской культуры, комплексом гамаюнской керамики [Федюнева, 1970]. Разнокультурные фрагменты керамики стратиграфически не расчленились в раскопе.

Изделие выполнено из песчаника, не связанного происхождением с территорией заповедника. Плитке придана геометрическая форма подпрямоугольника с сильно скругленными углами, максимальной шириной до 20 см. В силу того, что часть изделия была обломана в древности, первоначальная длина плитки остается неизвестной. Длина сохранившейся части